

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**

**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**NICOLE ZILLI**

**OS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA ERP NA GESTÃO DE UMA  
EMPRESA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E COMÉRCIO.**

**CRICIÚMA**

**2017**

**NICOLE ZILLI**

**OS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA ERP NA GESTÃO DE UMA  
EMPRESA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E COMÉRCIO.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado  
para obtenção do grau de bacharel no curso de  
Ciências Contábeis da Universidade do  
Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Manoel Vilsonei Menegali

**CRICIÚMA**

**2017**

**NICOLE ZILLI**

**OS IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA ERP NA GESTÃO DE UMA  
EMPRESA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E COMÉRCIO.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela banca examinadora para obtenção do grau de bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com linha de pesquisa em Contabilidade Gerencial.

Criciúma, 07 de julho de 2017.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Manoel Vilsonei Menegali - Especialista - (UNESC) - Orientador

---

Prof. Fernando Marcos Garcia - Mestre - (UNESC) - Examinador

---

Prof. Joélio Marcelino – Especialista - (UNESC) - Examinador

**Dedico este trabalho aos meus pais, João Luiz Zilli e Sônia Maria Lüdtke Zilli, que sempre buscam tornar todas as possibilidades e experiências possíveis para mim, e aos meus amigos da vida, da universidade e colegas que contribuíram com o meu trabalho.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, João Luiz Zilli e Sônia Maria Lütcke Zilli, por dedicarem suas vidas inteiramente a mim e meus dois irmãos, tornando realidade, nossos sonhos e desejos. Sou grata poder dar-lhes o orgulho de terem o primeiro filho graduado em uma universidade.

Agradeço também aos meus melhores amigos, Amanda Varela, Shaiane Possebon e Rafael Rodrigues, por me incentivarem e me sustentarem em todos os momentos em que falhei e senti que não conseguiria realizar nada. A eles devo os melhores momentos de minha vida.

Às minhas amigas de faculdade, levaremos nossa amizade para a vida, Bárbara de Melo Teixeira e Micheli de Mattia Marangoni, obrigada pela incrível amizade e cumplicidade que construímos durante nossa jornada de quatro anos e meio no curso de Ciências Contábeis.

Em especial, à minha amiga de tantos anos, Maria Eduarda Moraes Farias, a pessoa que mais me entende e me ajudou emocionalmente durante toda a vida, sempre me apoiou nas decisões certas e me impediu de cometer erros.

E ao meu orientador Manoel Vilsonei Menegali, que tanto me ajudou para que este trabalho fosse concluído com o êxito esperado.

**“Os sonhos são objetivos que a gente rebatiza desse jeito apenas para que pareçam inatingíveis. E o nosso salto pode ser do tamanho que a gente conseguir imaginar. Basta que a gente perca o medo de molhar os pés.”**

**Lucas Silveira.**

## RESUMO

ZILLI, Nicole. **Os impactos da implantação de um sistema ERP na gestão de uma empresa de prestação de serviço e comércio**. 2017. 55 p. Orientador: Prof. Manoel Vilsonei Menegali. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul catarinense – UNESC. Criciúma - SC.

Este trabalho tem por objetivo geral apresentar o processo de implantação de um sistema ERP e evidenciar como a utilização desse tipo de sistema pode fortalecer a gestão da empresa estudada, buscando a eficiência dos seus mecanismos, informações e relatórios. Os sistemas integrados de gestão, conhecido como ERP (*Enterprise Resource Planning*), ocasionam grandes impactos tanto nos processos internos como na estrutura organizacional de uma empresa onde são implantados. As consequências da implantação de um sistema ERP têm seu lado favorável (benefícios e vantagens) e o lado desfavorável (dificuldades e problemas confrontados). Nota-se que cada vez mais as empresas procuram tecnologias modernas para seus negócios, neste caso, o sistema ERP, que pode ser substituto de sistemas antigos, sem grandes ferramentas de gerenciamento e informações integradas, e até mesmo de planilhas em Excel. Na metodologia utilizou-se a pesquisa descritiva e os procedimentos técnicos foram estudo de caso e pesquisa documental. Tendo em vista que a empresa estudada se enquadra nas organizações que não possuíam um sistema com apoio e ferramentas de gerenciamento, viu-se a necessidade de adquirir um sistema ERP e observar seus impactos ao longo do seu processo de implantação. A implantação de um sistema ERP, apesar de ter apresentado diversos problemas e atrasos, obteve benefícios na parte gerencial e financeira, constatando a melhoria na gestão da empresa pesquisada.

**Palavras-chave:** Processo. Gaps. Falha no ERP.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Áreas de aplicação dos sistemas ERP.....	17
Quadro 2 – Características do sistema ERP .....	19
Quadro 3 – Planejamento da implantação do sistema ERP.....	21
Quadro 4 – Fatores favoráveis para implantação de um sistema ERP. ....	22
Quadro 5 – Descrição dos artigos da pesquisa de estudos anteriores.....	26
Quadro 6 – Quadro de funcionários da empresa pesquisada. ....	30
Quadro 7 - Cronograma de implantação do sistema.....	34
Quadro 8 – Melhorias x Problemas de cada módulo do sistema ERP .....	48
Quadro 9 – Dificuldades x Benefícios encontrados.....	49



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo lógico do CRM.....	20
Figura 2 – Organograma da empresa pesquisada. ....	31
Figura 3 – Tela do módulo de vendas do sistema ERP. ....	37
Figura 4 – Tela do módulo de serviços do sistema ERP.....	39
Figura 5 - Tela do módulo de compras do sistema ERP. ....	40
Figura 6 – Tela do módulo de estoques do sistema ERP. ....	42
Figura 7 - Tela do módulo de finanças do sistema ERP. ....	44
Figura 8 – Tela do módulo da bússola financeira do sistema ERP. ....	46
Figura 9 – Tela do módulo da visão contábil gerencial do sistema ERP.....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS

CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CFOP	Código Fiscal e Operações e Prestações
CFTV	Circuito interno ou circuito fechado de televisão
CRM	<i>Customer Relationship Management</i> ou Gerenciamento do relacionamento com o cliente
CST	Código de Situação Tributária
DFC	Demonstração do Fluxo de Caixa
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EAD	Ensino a Distância
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> ou Sistemas Integrados de Gestão
GAP	Lacunas, falhas, divergências
MRP	<i>Material Requirement Planning</i> ou planejamento das necessidades dos materiais ou dos recursos produtivos
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
NF	Nota Fiscal
NFS	Nota Fiscal de Serviço
SAP	<i>System Analyse and Programmmentwicklung</i> (Análise de sistemas e desenvolvimento de programas)
SIG	Sistema de Informação Gerencial
SPB	Sistema de Pagamento do Brasil
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital
US-GAAP	<i>United States Generally Accepted Accounting Principles</i> (Princípios de contabilidade geralmente aceitos nos Estados Unidos da América)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1 TEMA, PROBLEMATIZAÇÃO E QUESTÃO DA PESQUISA.....	12
1.2 OBJETIVOS .....	13
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA .....	13
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 CONTABILIDADE GERENCIAL.....	15
2.2 PLANEJAMENTO DE RECURSOS EMPRESARIAIS - (ERP).....	15
2.2.1 Origem do ERP .....	16
2.2.2 Conceito .....	17
2.2.3 Características.....	18
2.2.4 Implantação .....	20
2.2.5 Fatores favoráveis e desfavoráveis na implantação do sistema ERP .....	21
2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	23
2.3.1 Sistema de informações gerenciais (SIG) .....	24
2.4 PROCESSOS E CONTROLES INTERNOS.....	24
2.5 ESTUDOS ANTERIORES.....	25
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>28</b>
3.1 ENQUADRAMENTOS METODOLOGICOS.....	28
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS .....	29
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>30</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	30
4.2 ESTRUTURA DO SOFTWARE.....	32
4.3 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE.....	33
4.3.1 Vendas.....	36
4.3.2 Serviços .....	38
4.3.3 Compras.....	40
4.3.4 Estoque .....	41
4.3.5 Finanças.....	43
4.3.5.1 Bússola Financeira .....	45
4.4 ANÁLISES DE DIFICULDADES E BENEFÍCIOS.....	48
4.4.1 Dificuldades e benefícios encontrados .....	49

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo define-se o tema e problema abordados na pesquisa. Em seguida, apresentam-se os objetivos geral e específicos da pesquisa, a justificativa e a estrutura do trabalho.

### 1.1 TEMA, PROBLEMATIZAÇÃO E QUESTÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa aborda a implantação e utilização de um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Sistemas Integrados de Gestão) e sistemas de informações na gestão de uma empresa de prestação de serviço e comércio, do ramo de soluções em redes e materiais elétricos. São abordados seus conceitos, objetivos, sistemas de informações e sua finalidade na gestão da empresa.

No processo de demarcação do tema, foi optado pelo seguinte foco: como um *software* de Planejamento de Recursos Empresariais - ERP e sistemas de informações podem auxiliar na gestão de uma empresa do ramo de comércio varejista e instalações e manutenções elétricas.

Viu-se a necessidade de estudar esse tema, pois empresas de pequeno e médio porte ainda utilizam *softwares* de funcionalidade mediana, como é o caso da empresa pesquisada, ou ainda de forma mais simplória, usam planilhas em Excel para registrar entradas e saídas do caixa, contas a receber e a pagar, entre outros, sendo que esses sistemas e programas não possuem os relatórios de gestão, planejamento e módulos de multifuncionalidades que um sistema ERP pode oferecer. Para fortalecer a ideia da necessidade deste estudo, uma matéria do site Pontomais indica que a automação dos processos ganhou grande relevância no mundo das empresas, e que com o uso de um sistema ERP é possível automatizar e otimizar processos atividades que eram feitas de forma manual, gerando assim, benefícios como a redução de custos operacionais, aumento da produtividade, melhora do banco de dados, padronização de processos e entre outros.

Como a gestão tem um papel de extrema importância nos resultados de uma empresa, tem-se a seguinte questão: como um sistema ERP pode auxiliar na otimização da gestão de uma empresa?

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho consiste em apresentar o processo de implantação de um sistema ERP e evidenciar como a utilização desse tipo de sistema irá a gestão da empresa estudada, que busca a eficiência dos seus mecanismos, informações e relatórios.

Para atingir o objetivo geral têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as etapas da implantação do sistema ERP;
- Identificar os *gaps* (falhas, divergências) da implantação do sistema ERP;
- Analisar as dificuldades e benefícios na implantação de um sistema ERP;

## 1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A contabilidade gerencial, tema escolhido para esta pesquisa, é uma ferramenta que produz informações para as diversas áreas de uma empresa, e é devido a essa necessidade de gerar informações que a empresa consegue de forma mais organizada e qualificada, obter as informações exatas com relação a cada setor da organização, aperfeiçoando seu processo de tomada de decisão.

Padoveze (2009) diz que a contabilidade gerencial é uma ação, e não técnicas específicas com um manual de instruções de contabilidade. Utilizada dentro de uma organização, ela se caracteriza, sobre tudo, como um instrumento de auxílio da administração, em todo sistema operacional da empresa. “A Contabilidade Gerencial não é um existir, mas um fazer” conclui Padoveze (2009, p. 39).

A escolha pelo tema da pesquisa deve-se também, ao fato de que a pesquisadora trabalhar no setor financeiro da empresa objeto de estudo, onde participou dos treinamentos e mudanças para a implantação do sistema de gestão ERP, desta forma, pode relatar os benefícios, dificuldades e as mudanças desse processo e dos controles internos da empresa.

Esta pesquisa pretende contribuir e ampliar as referências para organizações de pequeno e médio porte que pretendem implantar um sistema integrado ERP. As questões abordadas no trabalho consistem em apresentar como um sistema ERP pode auxiliar no planejamento de melhores processos de cada setor da empresa e para as tomadas de decisões.

No contexto acadêmico, este estudo contribui com a bibliografia reunida

sobre o assunto de sistemas integrados de gestão (ERP), sistemas de informação e também com o estudo de caso sobre os controles internos da gestão da empresa pesquisada.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A pesquisa está estruturada em cinco capítulos. O primeiro capítulo apresenta a introdução ao trabalho, evidencia o tema e problema da pesquisa, aponta os objetivos do estudo. No segundo capítulo, será feita a fundamentação teórica sobre todos os assuntos relacionados a esta pesquisa, que são: Planejamento de Recursos Empresariais (ERP), sistemas de informação, processos e controles internos. Neste capítulo é feito um levantamento bibliográfico do assunto abordado para um maior entendimento da pesquisa. Na sequência, o terceiro capítulo apresentará qual metodologia será utilizada para que os objetivos sejam realizados. O quarto capítulo é composto pelo estudo de caso, descrevendo a estrutura do *software* implantado, as etapas e treinamentos da implantação, as melhorias e problemas encontrados e análise do estudo de caso. E finalizando o trabalho, o quinto capítulo apresentará as conclusões finais e as recomendações feitas para a empresa pesquisada.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica, necessária para o desenvolvimento desta pesquisa, definindo a Contabilidade Gerencial, o sistema de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP), os Sistemas de Informação e também um tópico sobre Processos e Controles Internos.

### 2.1 CONTABILIDADE GERENCIAL

A contabilidade gerencial é “uma das áreas da organização com as funções específicas de gestão, decisão, mensuração e informação”, segundo Coronado (2006, p. 23).

Crepaldi (1998) traz uma definição sobre a contabilidade gerencial, onde diz que é um ramo da contabilidade que tem o objetivo de fornecer informações aos gestores das empresas que os auxiliam em suas funções gerenciais. Visando ter a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, por meio de um controle apropriado dos insumos, efetuado por um sistema de informação gerencial.

Coronado (2006) diz que a missão da contabilidade gerencial consiste em coordenar a otimização do desempenho econômico tendo em vista o crescimento da riqueza da empresa.

Por fim, Coronado (2006, p. 24) diz que é tarefa da contabilidade gerencial “desenvolver procedimentos de conciliação para efeito de utilização pelos usuários, tais como Plano de Contas, Normas e Procedimentos, Critérios de Rateios etc.”.

Portanto, conclui-se que a contabilidade gerencial é uma importante ferramenta, com qual é possível gerar informações de todas as áreas de uma organização para finalidades de gestão.

### 2.2 PLANEJAMENTO DE RECURSOS EMPRESARIAIS - (ERP)

Os sistemas ERP têm grande relevância na gestão de uma empresa, quando são gerenciados corretamente e alimentados com os dados necessários para que haja harmonia nas informações de cada setor da organização, tornando, assim, mais fácil o processo de tomada de decisão e análises dentro da empresa.

Pamplona e Hypolito (1999) afirma que o sistema ERP automatiza os



processos de uma empresa, tendo como meta a integração das informações através da organização, extinguindo o uso de sistemas de interfaces complexas que não são projetados para se inter-relacionarem. Ressalta o autor que com o uso de um ERP, a repetição de informações não acontece, pois o banco de dados é único e o ERP faz com que, quando os usuários forem buscar informações, olhem para uma única fonte de dados, independente do setor em que trabalhem.

Plantullo e Hoffmann (2013) explicam que, o ERP é um software multimodular que executa um conjunto de atividades de uma organização, tais como: desenvolvimento de produtos, serviços, relacionamento com clientes.

Os autores também definem que o ERP é um *software* que facilita o fluxo de informações em todas as atividades organizacionais.

Dessa forma, para que haja sucesso na implementação de um sistema ERP, é necessário treinar as pessoas que utilizarão o *software*, para melhor aproveitamento das ferramentas que ele oferece.

### **2.2.1 Origem do ERP**

Colangelo Filho (2001) diz que os primeiros projetos de implantação de sistemas ERP foram conceituados com base nas ideias de reengenharia, que envolve mudanças radicais, fazendo, muitas vezes, com que os projetos fossem muito caros e demorassem a serem desenvolvidos. Também afirma que essas mudanças radicais exigiam um sistema de informações que não existia na organização. E conclui que era caro e demorado para desenvolver esses sistemas, resultando no fracasso de diversos projetos de reengenharia. Na época quando começaram a serem desenvolvidos, os sistemas ERP ainda era uma novidade e não tinham a mesma tecnologia de hoje.

Plantullo e Hoffmann (2013) resumem um pouco a história e o desenvolvimento dos ERP, dizendo, que nos anos 60 as empresas utilizavam *softwares* de gerenciamento de estoque e na década seguinte, foram desenvolvidos sistemas de planejamento das necessidades dos materiais ou dos recursos produtivos, o MRP, que consiste em proporcionar a monitoração de atividades diversas. Nos anos 70, cinco engenheiros de sistemas da Alemanha, fundaram a empresa SAP (*System analyse and Programmentwicklung* ou análise de sistemas e desenvolvimento de programas). Plantullo e Hoffmann (2013, p. 102) afirmam que a

ideia era,

Integrar em uma solução integrada a automatização dos processos de gestão. Trata-se da terceira maior empresa fornecedora de *softwares* do mundo e, a primeira em termos de aplicativos empresariais. Estes desenvolvimentos geraram programas de gestão com maior amplitude. Intitulados os cognominados *ERP* ou *Enterprise Resources Planning* [...].”

A partir dos estudos do sistema da SAP3/R3, com anos de pesquisa e o avanço da tecnologia, foram criando-se novos sistemas de ERP que pudessem aprimorar o funcionamento de gerenciamento das empresas.

### 2.2.2 Conceito

O Sistema Integrado de Gestão, também conhecido como sistema ERP é um conjunto de diversos módulos que integram todas as informações de uma organização. Valle (2013) diz que os sistemas ERP podem ter a definição de planejamento de recursos empresariais ou informação. Esse sistema tem o objetivo de fornecer suporte para as diversas áreas e operações de uma organização e são adquiridos na forma de um pacote de *software* comercial. No Quadro 1 é possível visualizar as áreas em que o sistema ERP pode ser aplicado.

Quadro 1 – Áreas de aplicação dos sistemas ERP.

Finanças e controles	Operações/logísticas	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Contabilidade financeira</li> <li>•Contas a pagar</li> <li>•Contas a receber</li> <li>•Tesouraria</li> <li>•Ativo imobilizado</li> <li>•Orçamentos</li> <li>•Contabilidade gerencial</li> <li>•Custos</li> <li>•Análise de rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Suprimentos</li> <li>•Administração de materiais</li> <li>•Gestão de qualidade</li> <li>•Planejamento e controle da produção</li> <li>•Custos da produção</li> <li>•Previsão de vendas</li> <li>•Entrada de pedidos</li> <li>•Faturamento</li> <li>•Fiscal</li> <li>•Gestão de projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Recrutamento e seleção de pessoal</li> <li>•Treinamento</li> <li>•Benefícios</li> <li>•Desenvolvimento de pessoal</li> <li>•Medicina e segurança do trabalho</li> <li>•Remuneração (salários)</li> <li>•Folha de pagamentos</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Colangelo Filho (2001, p. 19).

Valle (2013) ainda explica que os sistemas ERP são divididos em dois módulos. Sendo que esses módulos se inter-relacionam e atualizam uma mesma base de dados central, que fica em um servidor. Ou seja, “as informações são alimentadas em um módulo e disponibilizadas para os demais módulos que delas

dependam”. (VALLE, 2013, p. 111).

Uma das grandes funcionalidades do sistema ERP, e, que é interessante para uma organização, é que os sistemas integrados de gestão possuem ferramentas de planejamento que analisam o impacto nas decisões de produção, suprimentos, finanças e no RH da empresa, explica Valle (2013).

### **2.2.3 Características**

As características se dividem em funcionamento do sistema e pacotes para implementação. São apresentadas ao cliente as ferramentas e funções que ele poderá utilizar num sistema ERP, a partir disso, monta-se um pacote comercial, com os módulos que irá utilizar, variando assim, os preços do sistema e implantação.

Os sistemas ERP, também conhecidos como sistemas integrados de gestão empresarial no Brasil, controlam e oferecem suporte a todos os processos da empresa, sendo eles: operacionais, administrativos, comerciais e produtivos. Todas as operações feitas pela empresa devem ser registradas no sistema para que nas consultas de informações hajam dados muito próximos da realidade (PADILHA; MARINS, 2005).

Valle (2013, p. 111) diz que os sistemas ERP “possuem uma série de características que, tomadas em conjunto, claramente os distinguem dos sistemas desenvolvidos internamente nas empresas e de outros tipos de pacotes comerciais.”.

Para Valle (2013, p. 112),

Essas características são importantes para a análise de possíveis benefícios e dificuldades relacionados com sua utilização e com os aspectos pertinentes ao sucesso de sua implementação.

Portanto, podemos dizer que os sistemas ERP:

- São pacotes comerciais de software;
- São desenvolvidos a partir de modelos-padrão de processos;
- São integrados
- Têm grande abrangência funcional;
- Utilizam um banco de dados corporativo;
- Requerem procedimentos de ajuste.

Algumas das características do sistema ERP, resumidamente, são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Características do sistema ERP

<b>Pacotes comerciais</b>	O uso de pacotes comerciais tem por objetivo cuidar de dois problemas relacionados à estruturação de um sistema por meio de métodos tradicionais de análise e programação: o não cumprimento de prazos e orçamentos.
<b>Processos de negócios</b>	Utilização de modelos de processos de negócios, que podem ser estabelecidos como um conjunto de afazeres e procedimentos internos, executados para alcançar os objetivos da empresa.
<b>Requisitos genéricos</b>	Os sistemas ERP utilizam pacotes comerciais, sendo assim, não são desenvolvidos para atender clientes específicos. Os sistemas ERP procuram responder ao maior número de requisitos genéricos, para poder atender mais empresas.
<b>Catálogo de processos empresariais</b>	Os sistemas ERP disponibilizam um catálogo de processos empresariais que são criados a partir do trabalho de pesquisa e experimentação do desenvolvimento do sistema. Estão incluídos nesse catálogo, processos e funções que faziam parte dos planos de desenvolvimento do sistema.

Fonte: Adaptado de Valle (2013).

Para a definição da característica de integração, Valle (2013, p. 115) diz que,

A integração é outra importante característica dos ERPs. Os sistemas ERP realmente integrados são construídos como um único sistema empresarial que atende a diversos departamentos da empresa, em oposição a um conjunto de sistemas que atendem, isoladamente, a cada um deles. Entre as possibilidades de integração oferecidas por sistemas ERP, está o compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos. Cada informação é alimentada no sistema uma única vez, e há verificação cruzada de informações entre diferentes partes do sistema.

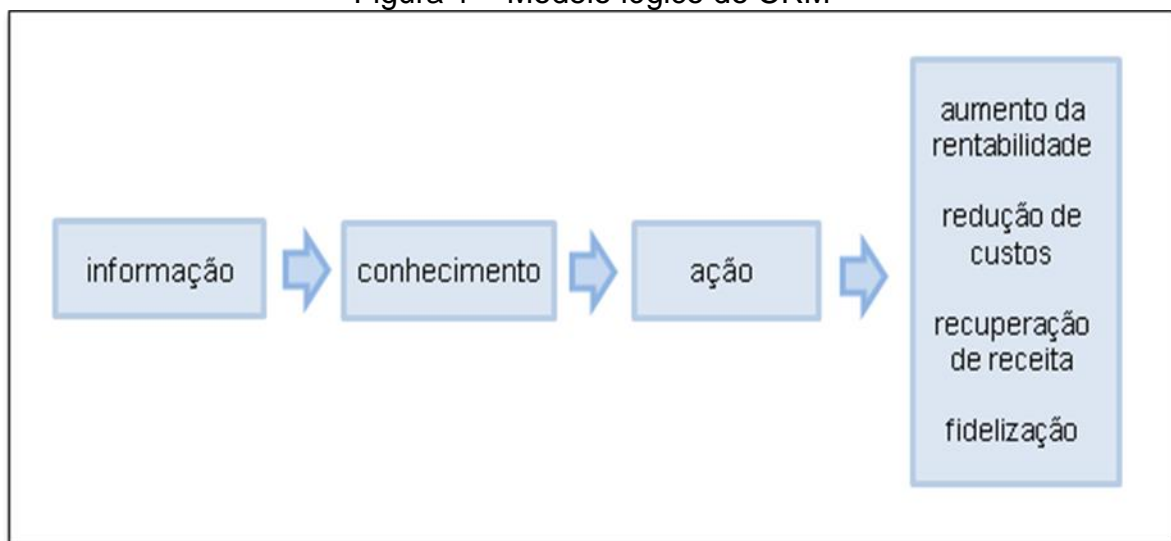
Valle (2013) cita o exemplo de uma verificação cruzada, que seria a verificação de notas fiscais de entrada no recebimento, comparando-as com as ordens ou pedidos de compra, assegurando o recebimento da nota fiscal apenas com preços e quantidades corretas.

*Customer relationship management* (CRM) é um conjunto de estratégias, ferramentas e processos planejados para proporcionar a utilização das informações a respeito de clientes, ocorridas nas diversas áreas da empresa. Sobre essas informações, Valle (2013, p. 116) afirma que, “são transformadas em ações

concretas no sentido de satisfazer e de fidelizar clientes, rentabilizando, ao máximo, as oportunidades de negócios dentro de cada perfil específico”.

Conceitualmente, o CRM pode ser definido como o gerenciamento e otimização de todas as formas de relacionamento entre a empresa desenvolvedora do sistema ERP e seus clientes, sendo o CRM um processo evolutivo de comunicação com os clientes (VALLE, 2013). Com a Figura 1 exemplifica-se um modelo lógico do CRM.

Figura 1 – Modelo lógico do CRM



Fonte: Adaptado de Valle (2013, p. 117).

Por isso é importante o *feedback* da empresa sobre o sistema ERP, pois as sugestões de melhorias feitas pelos clientes, acabam beneficiando o funcionamento do sistema, o que por sua vez, colabora na fidelização de clientes e na conquista de novos.

#### 2.2.4 Implantação

O processo de implantação de um sistema ERP passa por diversas fases de análise, tornando isso um projeto para a empresa.

Pamplona e Hypolito (1999) afirmam que a implantação de um ERP pode ser administrada a partir de várias metodologias, porém, essas metodologias existentes são bastante similares, divididas em fases que geram os mesmo resultados. Sendo assim, a primeira fase é o planejamento da implantação. O Quadro 3 mostra as fases de implantação.

Quadro 3 – Planejamento da implantação do sistema ERP

<b>FASES DE IMPLANTAÇÃO</b>
i) definição do <i>software</i>
ii) consultoria para determinar as necessidades da empresa
iii) processos empresariais que serão inseridos no ERP
iv) módulos a serem utilizados
v) estratégia de implantação
vi) cronograma e previsões
vii) treinamento das pessoas usuários-chave do ERP na empresa

Fonte: Adaptado de Pamplona e Hypolito (1999).

Dessa forma, quando iniciado o processo de implantação do sistema, é feito um levantamento dos processos empresariais/internos, a fim de que sejam feitos seus redesenhos para melhorias a serem inseridas nas funcionalidades do sistema.

Colangelo Filho (2001) diz que as empresas realizam seus trabalhos por meio de operações ou projetos, sendo que são executados por pessoas, limitados pela disponibilidade de recursos e que são planejados, executados e monitorados. A implantação do sistema ERP é um esforço definido em um tempo e cria um produto único no contexto da organização, ou seja, trata-se de um projeto.

### **2.2.5 Fatores favoráveis e desfavoráveis na implantação do sistema ERP**

O objetivo maior das empresas, quando optam por um sistema integrado, é o de obter diversos benefícios. Entre eles estão: integração das informações; melhorar e acrescentar controles sobre os processos da empresa; acesso à informações precisas em tempo real; dentre outros.

A seguir, no Quadro 4, são apresentados os fatores favoráveis de acordo com Colangelo Filho (2001).

Quadro 4 – Fatores favoráveis para implantação de um sistema ERP.

<b>FATORES FAVORÁVEIS</b>	
<b>MOTIVOS ESTRATÉGICOS</b>	Interesse em diferenciar-se da concorrência, por meio da adoção de melhores práticas de negócios.
	Busca por maior competitividade no plano global, fazendo com que as organizações uniformizem seus processos também no plano global, exigindo um suporte uniforme de sistemas de informação.
	Preparação para o crescimento, onde a organização contempla o aumento do volume de operações por meio de crescimento orgânico ou de aquisições e entende que os sistemas existentes não terão condições de dar suporte.
	Flexibilidade, onde a capacidade de mudar processos de negócios e estrutura operacional exige sistemas de informação que cubram um amplo espectro funcional e possam ser reconfigurados com certa facilidade.
<b>MOTIVOS OPERACIONAIS</b>	A falta de integração entre os sistemas existentes, que causa muitos transtornos e ineficiências, como a necessidade de múltiplas entradas de dados, redundâncias desnecessárias e falta de sincronismo entre informações, o que causa lentidão e imprecisão nos processos de negócio que são incompatíveis com as exigências atuais. Os sistemas ERP podem resolver, ou ao menos atenuar muito, problemas dessa natureza.
	Elevado número de fornecedores de sistemas, causando dificuldades para integrá-los e para administrá-los. A integração pode ser dificultada por diferenças em arquitetura ou tecnologia.
<b>MOTIVOS ASSOCIADOS À LEGISLAÇÃO</b>	A decisão das autoridades do mercado financeiro brasileiro de implantar o SPB (Sistema de Pagamento do Brasil), que obrigou bancos e empresas a modificar seus sistemas de pagamento e tesouraria.
	A internacionalização das organizações, que faz com que elas se submetam à legislação de diversos países. Essa necessidade pode demandar a substituição de sistemas de informações com foco "local" por sistemas com foco internacional que permitem, por exemplo, que o registro dos fatos contábeis seja feito usando normas contábeis brasileiras e US-GAAP.

Continua...

Continuação.

<b>MOTIVOS ASSOCIADOS À TECNOLOGIA</b>	A obsolescência de equipamentos ou dos sistemas de informação. Com o passar do tempo, torna-se pouco prático e até mesmo inviável utilizar a tecnologia obsoleta, em função de aumento de custos operacionais, da perda de suporte do fornecedor, dificuldade em obter pessoal que conheça a tecnologia etc.
	Exigências tecnológicas de parceiros de negócio - o relacionamento entre as organizações é cada vez mais baseado em <i>e-business</i> . A exigência de transações por <i>e-business</i> pode determinar a substituição dos sistemas de suporte.

Fonte: Adaptado de Colangelo Filho (2001, p. 30).

A etapa de implantação do sistema é um processo crucial, pois, a implantação de um novo sistema, gera mudanças no processo organizacional da empresa, implicando alterações nas responsabilidades e tarefas de funcionários e setores.

A maior justificativa utilizada contra a implantação de sistemas ERP é seu custo. As empresas, especialmente as de pequeno porte, consideram os custos de implantação muito elevados, afirma Colangelo Filho (2001).

Colangelo Filho (2001) diz que existe uma suposta “inflexibilidade” dos sistemas ERP que também é utilizada como argumento contrário a implantação de um ERP. A inflexibilidade é notada após a implantação, quando é necessário promover alterações na forma como o sistema suporta os processos de negócio da empresa.

Também é um argumento contra a implantação, o tempo necessário para implantação dos sistemas ERP, que é muito longo. Existem evidências de que os prazos de implantação são grandes, sendo comum projeto de dois ou três anos de duração (COLANGELO FILHO, 2001).

## 2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Cruz (2003) define que um sistema é a distribuição das partes de um todo, dentro de uma estrutura organizada, com o objetivo de exercer tarefas.

Já para a definição de informação, Cruz (2003, p. 55) diz que a informação “é um resultado do tratamento dos dados existentes acerca de alguém



ou de alguma coisa. A informação aumenta a consistência e o conteúdo cognoscível [perceptível] dos dados.”.

Laudon e Laudon (2014) apresentam outra definição dizendo que, para que haja mais entendimento, sistema também seria um conjunto de componentes que se inter-relacionam para coletar, processar, armazenar e distribuir informações que são destinadas a auxiliar na tomada de decisão, estruturação e o controle de uma organização.

### **2.3.1 Sistema de informações gerenciais (SIG)**

Para Cruz (2003), o sistema de informações gerenciais é um agrupamento de tecnologias que concede recursos necessários para a execução de um processo decisório de qualquer organização por meio de análise dos dados coletados e disponíveis.

Sistemas de Informações Gerenciais são um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais. (SCHWARTZ, 1970 apud CRUZ, 2003, p. 57).

Outra definição mais compacta sobre sistema de informações gerenciais é a de Oliveira (1997 apud Cruz, 2003) que diz que é um processo de conversão de dados em informações que são utilizadas como auxílio para as tomadas de decisões de uma empresa, bem como proporcionar a sustentação administrativa para aperfeiçoar os resultados a serem alcançados.

Para Valle (2013), os sistemas de informações gerenciais permitem que os gerentes façam um acompanhamento dos processos operacionais da empresa e comparem seu desempenho com os padrões já estabelecidos pela organização, a partir dos relatórios e resumos operacionais.

## **2.4 PROCESSOS E CONTROLES INTERNOS**

Para Cruz (2003), processos é um conjunto de atividades que devem ser

realizadas para que a organização atinja sua vocação produtiva. Independente de a organização ser uma fábrica, instituição financeira, prestadora de serviços, comércio, todas terão em comum um conjunto de atividades, que são descritas em procedimentos que devem ser realizados para que se possam alcançar os mesmos objetivos, tendo assim, organização.

Processos é a “forma pela qual uma empresa cria, trabalha ou transforma insumos para gerar bens ou serviços que serão disponibilizados para seus clientes”. (Cruz, 1995 apud Cruz 2003, p. 58).

Para Dias (2015, p. 39), os processos operacionais podem ser definidos, de uma forma ampla, como:

Uma atividade de avaliação independente de assessoramento à alta gestão da empresa, que visa à avaliação dos sistemas de controle envolvidos e verificação dos procedimentos e das normas alocados no desenvolvimento do negócio exercido, atentando para o desempenho operacional e para a eficácia obtida por suas áreas produtivas, considerando planos de metas, macro-objetivos e políticas definidas pela organização.

Os controles internos servem para que seja possível evitar falhas nas atividades e procedimentos das empresas, sejam elas gerenciais, operacionais ou financeiras.

Migliavacca (2004, p. 17), por sua vez, define controle interno como:

Planejamento organizacional e todos os métodos e procedimentos adotados dentro de uma empresa, a fim de salvaguardar seus ativos, verificar a adequação e o suporte dos dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a aderência às políticas definidas pela direção.

Os processos e controles internos são utilizados por diversas metodologias em diferentes setores e empresas, mas o conceito é o mesmo, ou seja, são utilizados para que as atividades sejam realizadas e atinjam metas.

## 2.5 ESTUDOS ANTERIORES

O referencial teórico deste estudo foi baseado em monografias, artigos e publicações que tratam sobre implantação de sistemas ERP, apresentados cronologicamente no Quadro 5.

O artigo de Limas et al (2009), tem como objetivo confrontar através de um levantamento, um referencial teórico a respeito dos benefícios esperados e

problemas encontrados na implantação de sistemas ERP em grandes empresas e os benefícios e problemas encontrados na implantação desses sistemas em pequenas empresas da cidade de Ponta Grossa – PR.

O estudo de Rocha (2009) tinha como objetivo geral apontar os impactos gerados pela implantação de um sistema ERP nos processos internos de uma empresa. O estudo de caso apresentou os principais benefícios observados, como: a integração do banco de dados, redesenho de processos e agilidade no acesso às informações; e também as dificuldades, como: a mudança comportamental, complexidade do sistema e a escolha adequada do *software*. Concluiu que a escolha de um sistema adequado e da consultoria é fundamental para se obter o retorno do investimento esperado pela utilização de um sistema ERP.

O objetivo do estudo de Verissimo (2011) é analisar e comparar elementos habilitadores e inibidores decorrentes de estratégias divergentes de implantação de sistemas ERP em pequenas empresas. Utilizou um estudo de caso, pesquisando em duas empresas de pequeno porte, onde uma tinha como estratégia de implantação, adaptar seus processos de negócio com o uso do sistema e, a outra empresa optou por personalizar o ERP de acordo com seus próprios processos.

Por fim, no estudo de Oliveira et al (2011) o objetivo era de analisar as etapas seguidas para a implementação de um ERP em uma empresa de pequeno porte através dos objetivos específicos, que foram identificar na literatura as etapas para a implantação de um sistema ERP, realizando uma comparação entre a literatura e as etapas seguidas em uma empresa de pequeno porte para implantar um ERP.

Quadro 5 – Descrição dos artigos da pesquisa de estudos anteriores.

Título do trabalho, autor(es)	Descrição
"Sistemas Integrados de Gestão - ERP - Implantação em pequenas empresas na cidade de Ponta Grossa - PR" (LIMAS, Carlos Eduardo A. et al, 2009)	A pesquisa permite afirmar que há evidências de que os benefícios esperados e os problemas encontrados na implantação de sistemas ERP em grandes empresas não são totalmente aplicáveis em empresas de pequeno porte.

Continua...

## Continuação.

<p>"Os impactos da implementação de um ERP nos processos internos de uma empresa prestadora de serviços do ramo de softwares" (ROCHA, Mariana Coelho de, 2009)</p>	<p>A autora concluiu que não houve aderência entre as estratégias corporativas e a escolha do <i>software</i>. Além disso, considerou que a relação custo-benefício não foi vantajosa, pois gerou alto custo de investimento enquanto a empresa não apresentava melhorias em seu desempenho.</p>
<p>"Implantação de sistemas ERP em duas pequenas empresas: uma análise dos elementos habilitadores e inibidores decorrentes da estratégia de implantação" (VERISSIMO, Luiz Augusto da S., 2011)</p>	<p>De acordo com o estudo, foi constatado que a empresa que optou por se adaptar ao ERP obteve maior elementos habilitadores, e na empresa que optou por customizar o ERP obteve mais elementos inibidores, coincidindo com seu nível de satisfação, sendo respectivamente alto para a empresa que se adaptou ao sistema e muito baixo para a empresa que customizou o sistema aos seus processos.</p>
<p>"Análise da Implantação de um Sistema ERP (Enterprise Resource Planning) em uma empresa de automação industrial" (OLIVEIRA, Paulo C. et al, 2011)</p>	<p>O estudo mostrou que a maioria das etapas para a implantação de um sistema ERP encontradas no levantamento bibliográfico foram utilizados na prática. Sendo algumas cumpridas totalmente e outras parcialmente e que uma minoria não foi levada em consideração tanto pela empresa quanto pela consultoria. Porém, as etapas não cumpridas não afetaram o processo da implantação do sistema e a empresa atingiu os resultados esperados.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O capítulo seguinte trata da metodologia de pesquisa, apresenta o enquadramento metodológico e processo de coleta e análise de dados.

### 3 METODOLOGIA

No presente capítulo apresenta-se o enquadramento metodológico do estudo. Em seguida, são descritos os procedimentos utilizados para a coleta e análise de dados.

#### 3.1 ENQUADRAMENTOS METODOLOGICOS

No que se refere aos objetivos, este estudo qualifica-se como descritivo, e de acordo com Gil (1999), há pesquisas, ainda, que definidas como descritiva a partir dos seus objetivos, servem também para proporcionar uma nova perspectiva do problema, se aproximando das pesquisas exploratórias. Sendo assim, esta pesquisa descreve como foram feitas as etapas do processo de implantação de um sistema ERP na empresa estudada e quais foram os benefícios e dificuldades trazidos para a gestão desta organização.

Quanto aos procedimentos, realizou-se um estudo de levantamento bibliográfico, para entendimento do assunto abordado, Sistemas Integrados de Gestão (ERP), estudo de caso e pesquisa documental com base nos objetivos específicos dessa pesquisa.

Segundo Gil (1999), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em materiais já existentes, encontrados em artigos científicos e livros. Já a pesquisa documental, assemelha-se com a pesquisa bibliográfica, porém, a diferença entre as duas está na natureza das fontes. A pesquisa bibliográfica é composta por contribuições de vários autores sobre determinados temas, a pesquisa documental é composta por materiais que ainda não foram analisados.

Quando ao estudo de caso, Gil (1999) afirma que é feito por um estudo intenso e exaustivo de um ou alguns objetos.

O estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. (YIN, 1981, p. 23 apud GIL, 1999, p. 73).

E quanto à abordagem do problema, foi realizada de forma qualitativa, que segundo Richardson et al (1999, p. 90) a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como “a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção

de medidas quantitativas de características ou comportamentos.” Assim, os dados obtidos com os gestores da empresa objeto de estudo, foram analisados de forma qualitativa, guiando a elaboração dos resultados da pesquisa.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para realizar a análise sobre os impactos da implantação de um sistema ERP na organização, a coleta de dados se deu inicialmente por meio de entrevistas informais com os gestores e funcionários, para a caracterização da empresa pesquisada e para a coleta de dados sobre a implantação do sistema *ERP*, a fim de obter as informações necessárias para realizar os objetivos específicos do trabalho.

A coleta de dados sobre a implantação do sistema foi realizada por meio de documentos que apresentavam detalhadamente os processos e etapas de implantação de cada módulo do sistema ERP, visando analisar os benefícios e dificuldades da implantação.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo apresenta o estudo de caso em si, ou seja, a caracterização da empresa pesquisada, as etapas de implantação do sistema ERP.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada tem sede na cidade de Criciúma, região sul de Santa Catarina, e atua há mais de 17 anos no mercado, atendendo toda a região sul do Brasil, (Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná). Presta serviços especializados em cabeamento estruturado, fibra óptica, CFTV (Circuito fechado ou circuito interno de televisão) e elétrica de baixa tensão.

Possuí, em seu quadro de colaboradores, técnicos e engenheiros altamente qualificados. Dispõe de certificados em Projetos e Instalações de Cabeamento Estruturado e Fibra Óptica pela Furukawa, e certificados de segurança NR-10 e NR-35, comprometendo-se com a constante atualização das normas técnicas e de segurança para entregar um produto e serviço de qualidade ao cliente que tanto preza.

Além da prestação de serviços, é distribuidora de materiais de rede, fibra óptica, racks e acessórios e serviços de engenharia como: licitações, laudos técnicos, projetos e execução de obras elétricas.

O portfólio de clientes da empresa é composto por: órgãos públicos, empresas privadas, indústrias (química, têxtil e cerâmica), redes de supermercados, universidades, hospitais, bancos e cooperativas.

No Quadro 6 apresenta-se a equipe de profissionais e sócios da empresa.

Quadro 6 – Quadro de funcionários da empresa pesquisada.

<b>Quadro de funcionários</b>	<b>Quantidade</b>
Sócios	3
Engenheiro Elétrico	2
Assistente Financeiro	1
Assistente Administrativo	1
Auxiliar de Escritório	1
Auditor Interno	1
Vendedor Externo	2

Continua...

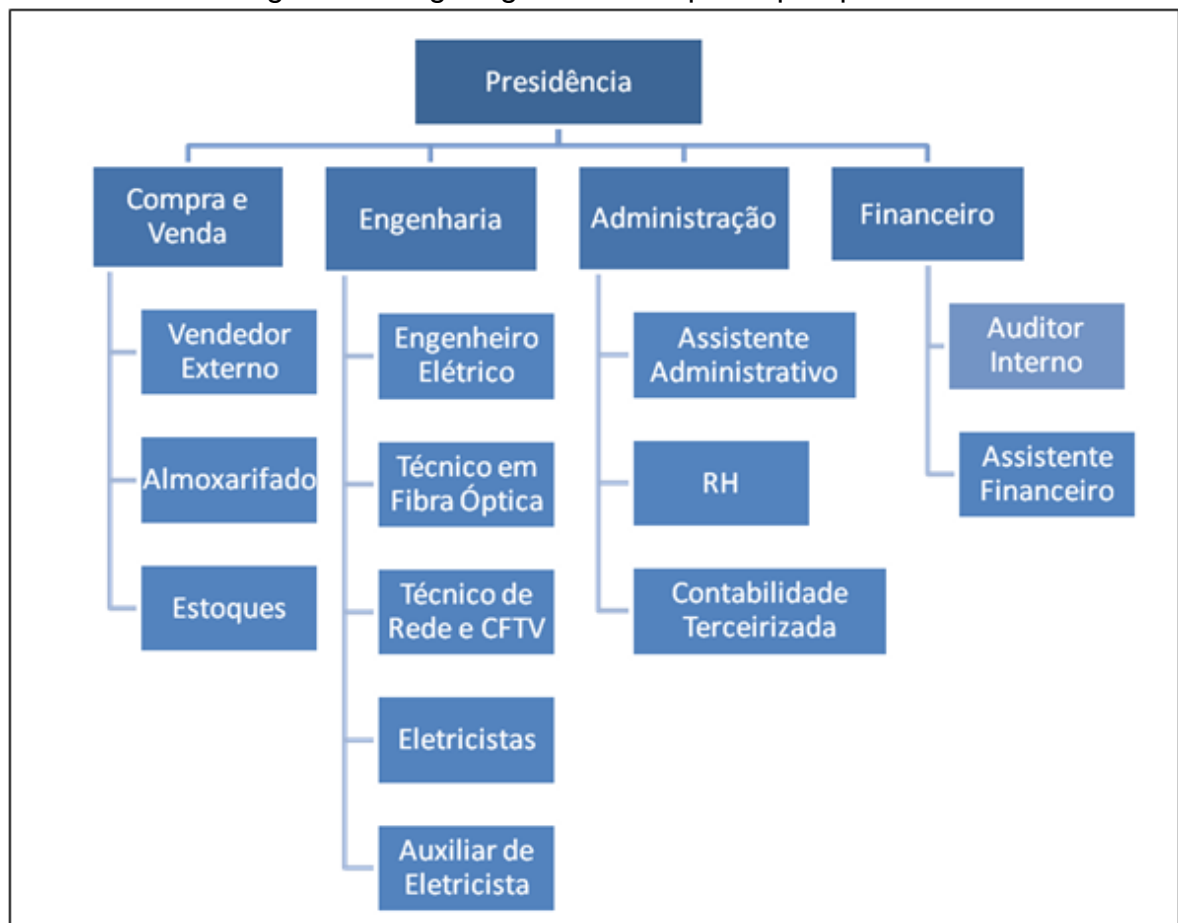
Continuação.

Almoxarifado/Estoques	1
Técnico em Fibra Óptica	2
Técnico de Rede e CFTV	2
Eletricistas	3
Auxiliar de Eletricistas	2

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A Figura 2 traz o organograma da empresa e em quais setores ela está dividida.

Figura 2 – Organograma da empresa pesquisada.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Organograma é o gráfico da estrutura de uma empresa, representando seus diferentes elementos e ligações e suas atividades. A empresa é dividida em quatro setores e possui funcionários qualificados em cada um deles.



## 4.2 ESTRUTURA DO SOFTWARE

O *software* ERP implantado na empresa foi adquirido de uma empresa localizada na cidade de Criciúma, neste estudo denominado por Alpha Software.

O sistema ERP da Alpha Software é composto por guias e módulos, utilizados para gerir as diversas áreas de uma empresa, os módulos são:

a) Vendas e Serviços: esses módulos são utilizados no setor comercial e administrativo da empresa, onde é feito todo o controle, desde o orçamento até a emissão de notas fiscais de saída, com controle e relatórios disponibilizados pelo sistema ERP.

- Orçamentos;
- Pedidos de venda;
- Chamado e Ordem de serviço;
- Contratos;
- Comissões;
- Atendimento ao Cliente;
- Notas Fiscais de saída;
- Evolução de Faturamento;

b) Compras: módulo utilizado pelo setor comercial e financeiro, para o controle de ordens de compra, sugestão de compra e análise de custo. É módulo onde é efetuada a entrada das notas fiscais de despesas e fornecedores.

- Ordem de Compra;
- Formação de preço de venda;
- Sugestão de compra;
- Notas Fiscais de entrada;
- Análise de custo;

c) Estoques: módulo utilizado pelo setor de compra e venda para controle, cadastro de novos itens e consulta.

- Contagem de estoque;
- Fechar e reabrir estoque;
- Reprocessamento de custo médio;
- Ajuste de estoque;
- Estoque em poder de terceiros;

- Relatórios de movimentação de estoque e alteração de preço no período;
- Análise de custo;

d) Finanças: módulo utilizado pelo setor financeiro e administrativo, onde são registradas todas as operações financeiras da empresa.

- Lançamentos financeiros (Bancos e Caixa);
- Conciliação bancária;
- Exportação e importação de arquivos bancários;
- Contas a pagar e receber;
- Bússola financeira;
- Demonstrativo dos fluxos de caixa
- Fluxo de caixa;
- Relatórios customizados;

Todo o sistema ERP é conectado e integrado, funcionam por estações remotas pela internet, integrado ao sistema SPED, exportação de dados (Excel, Word, PDF, Google, apps) e envio de diversos tipos de relatórios, orçamentos, pedidos e projetos por e-mail.

O sistema também é flexível e adaptável às necessidades da empresa, sendo configuradas regras de negócios, regras contábeis, personalização de projetos, relatórios, formulários, análises, etc.

#### 4.3 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE

Na fase inicial do projeto realizaram-se as reuniões com a contratada para demarcar e planejar como seria feita a implantação. Foi definindo o *software* a ser utilizado, foram descritas as necessidades da contratante, verificou-se como funcionam seus processos internos, definiram-se os módulos a serem utilizados e, organizou-se e planejaram-se as estratégias e cronograma para a implantação do sistema.

Os sistemas de informação são a base para o bom funcionamento de um ERP, pois esses sistemas que irão auxiliar na tomada de decisão. Fazem parte de um sistema de informações gerenciais as pessoas, equipamentos, documentos, procedimentos e etc., com isso, os dados coletados são analisados e utilizados na tomada de decisões gerenciais.

O processo de implantação do *software* ERP na empresa pesquisada teve atrasos nas fases iniciais de implantação. Um dos motivos foi devido a problemas do sistema anterior em relação à entrega dos arquivos de *backup* e informações de dados, que era necessário para realizar a conversão de dados para o novo sistema ERP. Outro motivo foi ocasionado pela empresa contratada, com atraso na entrega de espelhos e *layouts* importantes para o funcionamento de procedimentos internos e rotineiros da empresa. Esses fatos atrasaram o serviço dos colaboradores, que faziam o uso de dois sistemas paralelamente.

A seguir, no Quadro 7, é apresentado o cronograma feito pela empresa contratada, informando os módulos e quais treinamentos seriam realizados, prevendo 38 horas de treinamento acompanhado na empresa e curso via EAD.

Quadro 7 - Cronograma de implantação do sistema.

ERP – Processos	DESCRIÇÃO	Horas Realizadas	DATA	
			Prevista	Realizada
Bancos de Dados	Conversão de dados - ERP	3h	07/04/16	20/06/16
	Configuração do <i>backup</i>	3h	07/04/16	20/06/16
Processos de Vendas	Treinar os usuários a emitir nota fiscal eletrônica (NF-e)	2h	12/04/16	20/06/16
	Treinar os usuários a emitir nota fiscal de serviço eletrônica (NFS-e)	2h	12/04/16	22/06/16
	Treinar usuário no processo de pedido de venda	2h	12/04/16	20/06/16
	Treinar usuários nas ferramentas de auxílio a venda sugestivo/equivalente	1h	13/04/16	20/06/16
Processos de Serviços	Treinar usuário no cadastro de fases de Ordem de Serviço	2h	09/04/16	21/06/16
Processos de Compras	Treinar os usuários no relatório de Sugestão de Compras	1h	10/04/16	22/06/16
	Treinar usuários no processo de nota fiscal de Entrada/Compras/Despesas	4h	09/04/16	21/06/16

Continua...

Continuação.

<b>Processos de Estoque</b>	Treinar usuário no processo de formação de preço de venda	0,5h	16/04/16	21/06/16
	Treinar usuários no cadastro de grupos e sub-grupos de itens	1h	16/04/16	21/06/16
	Treinar usuários no cadastro de itens	0,5h	11/04/16	21/06/16
	Treinar usuários no cadastro de marcas de itens	0,5h	11/04/16	21/06/16
<b>Processos de Finanças</b>	Treinar usuário no processo de lançamentos financeiros	2h	09/04/16	21/06/16
	Treinar os usuários e implantar boleto, remessa e retorno bancário	3h	13/04/16	22/06/16
	Treinar usuário no processo de contas a pagar	1,5h	11/04/16	21/06/16
	Treinar usuário no processo de contas a receber	1,5h	11/04/16	21/06/16
	Treinar usuários no processo de encontro de contas	2h	13/04/16	24/06/16
	Treinar usuário no relatório de fluxo de caixa detalhado/resumido	0,5h	14/04/16	23/06/16
	Treinar usuários na bússola financeira	0,5h	14/06/16	23/06/16
	Treinar usuários no relatório de Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC)	0,5h	14/06/16	23/06/16
<b>Processos Fiscais</b>	Treinar usuário no cadastro de impostos e tributos - NCM - CST - CFOP	3h	20/04/16	26/07/16
<b>Cadastros e Configurações</b>	Personalizar espelhos/formulários na implantação	6h	15/04/16	25/08/16
	Treinar os usuários nos relatórios gerenciais e operacionais	2h	15/04/16	13/07/16
<b>Horas realizadas</b>		<b>45h</b>		

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A proposta comercial do sistema da Alpha Software foi apresentada em 30/03/2016 e aprovada no mesmo dia. O início dos trabalhos de implantação, de acordo com a proposta, era de 30 dias a contar da data de assinatura do contrato, assinado e homologado no dia 05/04/2016.

Os treinamentos de cada módulo também foram realizados via EAD durante o período de 30 dias até começarem os treinamentos na empresa, disponibilizados para cada usuário, com treinamentos básicos do sistema. Houve um

atraso no início da implantação previsto pela empresa fornecedora, motivado pelo atraso nas configurações, importações dos arquivos de *backups* do sistema antigo e conversão de dados.

A conversão de dados para o sistema ERP, centralização dos bancos de dado da empresa, personalizações, as configurações e conferências só foram realizadas no dia 20/06/2016, quase três meses após a assinatura do contrato.

O treinamento inicial previsto para 06/05/2016, só foi realizado em 20/06/2016, após a implantação e conversão de dados para o novo sistema, foram atividades rotineiras e básicas como: treinamento de cadastros e consulta de clientes, fornecedores, empregados, cidades, condições e métodos de pagamento.

A implantação foi encerrada no dia 13/07/2016, no dia seguinte foi lavrado um termo de conclusão de implantação de software, mesmo havendo problemas de implantação e de treinamentos, no termo lavrado consta que se houvessem novas necessidades que demandassem serviços de configurações adicionais ou de personalização, poderiam ser avaliados e cobrados a parte. A data prevista para o encerramento da implantação de treinamentos na empresa seria em 20/06/2016.

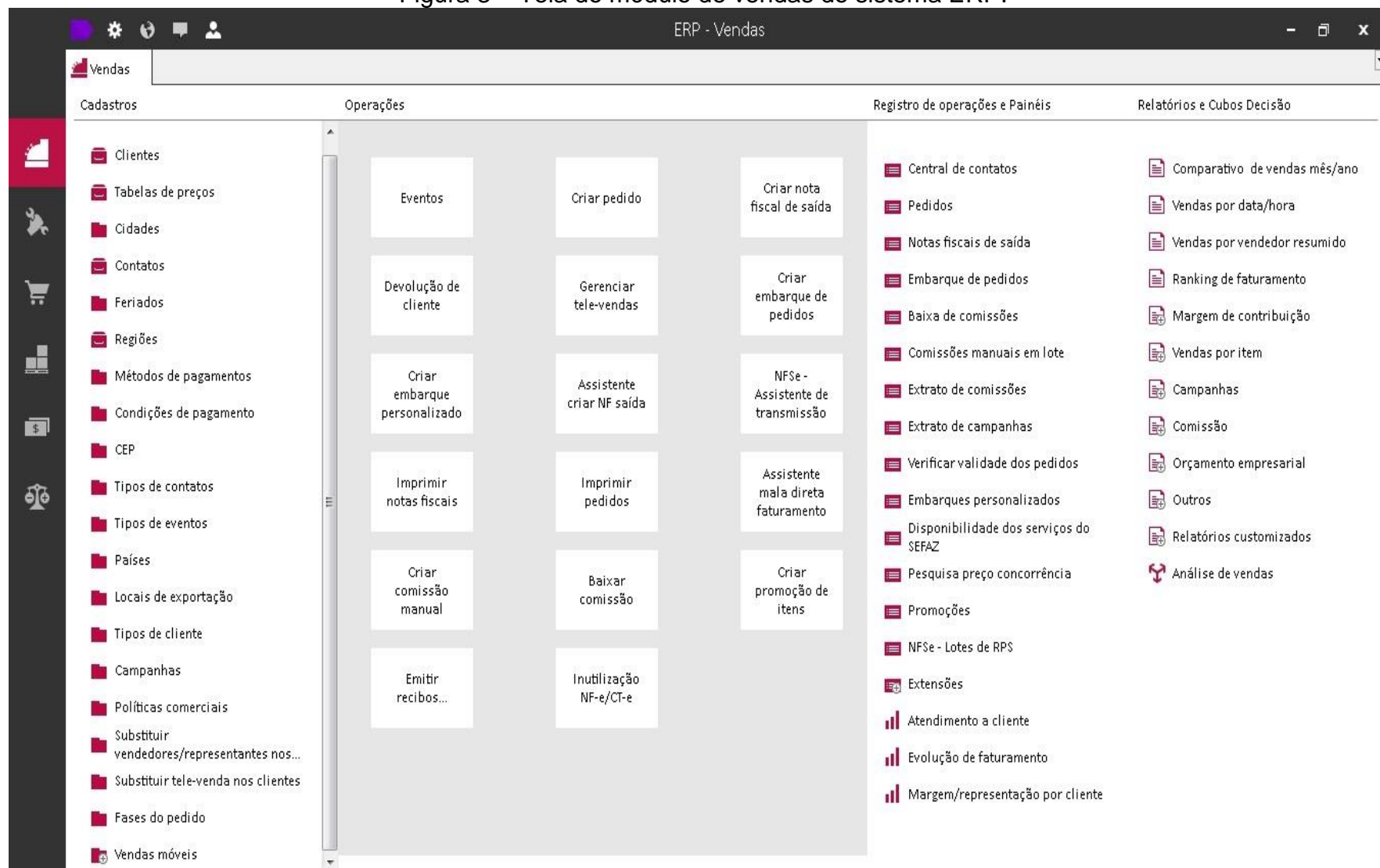
Devido aos problemas de implantação no período contratado de treinamento, foi convocada uma reunião no dia 24/07/2016 onde foram discutidos os problemas e tarefas a serem revisadas no sistema, sendo registrado em ata de reunião, detalhando as providências tomadas pela contratada.

Os problemas apontados na última reunião foram solucionados, no entanto, os usuários-chaves, ainda precisaram recorrer diversas vezes ao suporte técnico para sanar dúvidas em procedimentos e transações do sistema, pois para algumas situações específicas não houve treinamento, porém, essas situações são rotinas de qualquer empresa, e se não forem bem executadas acabam comprometendo as informações lançadas no sistema.

#### **4.3.1 Vendas**

Na Figura 3, encontra-se o módulo de vendas, onde a lógica funciona de forma vertical, sendo a primeira coluna de “Cadastros”, a segunda é das “Operações”, a terceira é dos “Registros das Operações e Painéis” e a quarta coluna é dos “Relatórios e Cubos de Decisão”.

Figura 3 – Tela do módulo de vendas do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O processo de implantação do módulo de vendas é similar aos módulos de serviços e compras, já que todas elas estão interligadas. A diferença para o módulo de vendas é que ele servirá para criar orçamentos e pedidos de vendas, registrar comissões, emissão de nota fiscal de saída e diversos relatórios que se correlacionam com as operações existentes neste módulo.

A implantação do módulo de vendas começou por treinamentos remotos via EAD e presencial, onde foram feitos os seguintes processos:

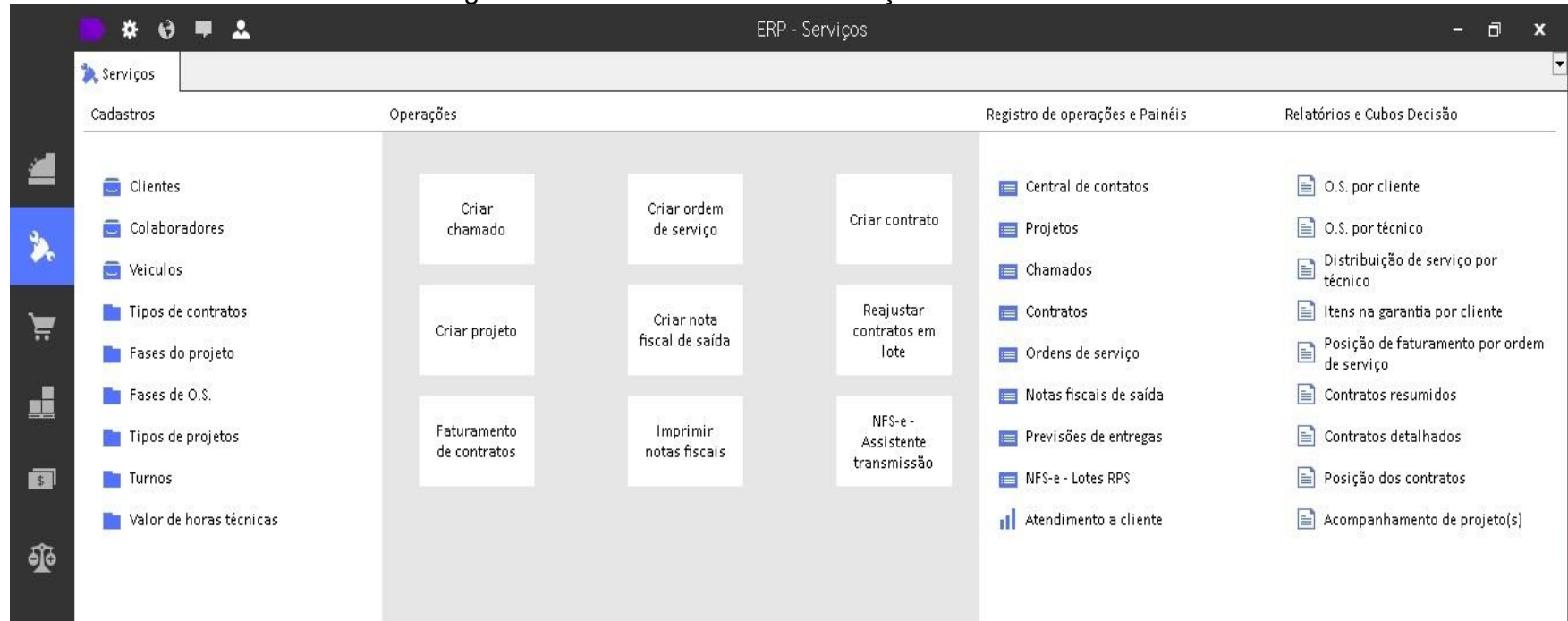
- a) Treinar os usuários a emitir nota fiscal eletrônica (NF-e);
- b) Treinar usuário no processo de pedido de venda;
- c) Treinar usuários nas ferramentas de auxílio à venda - sugestivo/equivalente;

No tópico a seguir é apresentado o módulo de serviços e os treinamentos realizados neste módulo.

#### **4.3.2 Serviços**

O módulo de serviços, apresentado na Figura 4, é distribuído em colunas com suas respectivas funcionalidades e ferramentas, como colunas de cadastros, operações, registros de operações e relatórios e cubos de decisão.

Figura 4 – Tela do módulo de serviços do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A implantação do módulo de serviços foi realizada na empresa com acompanhamento de técnicos responsáveis pelo sistema para treinar os usuários no cadastro de fases de ordem de serviço.

Também foram feitas as implantações dos novos *layouts* dos espelhos de NF-e, pedidos, orçamentos, ordens de serviço.

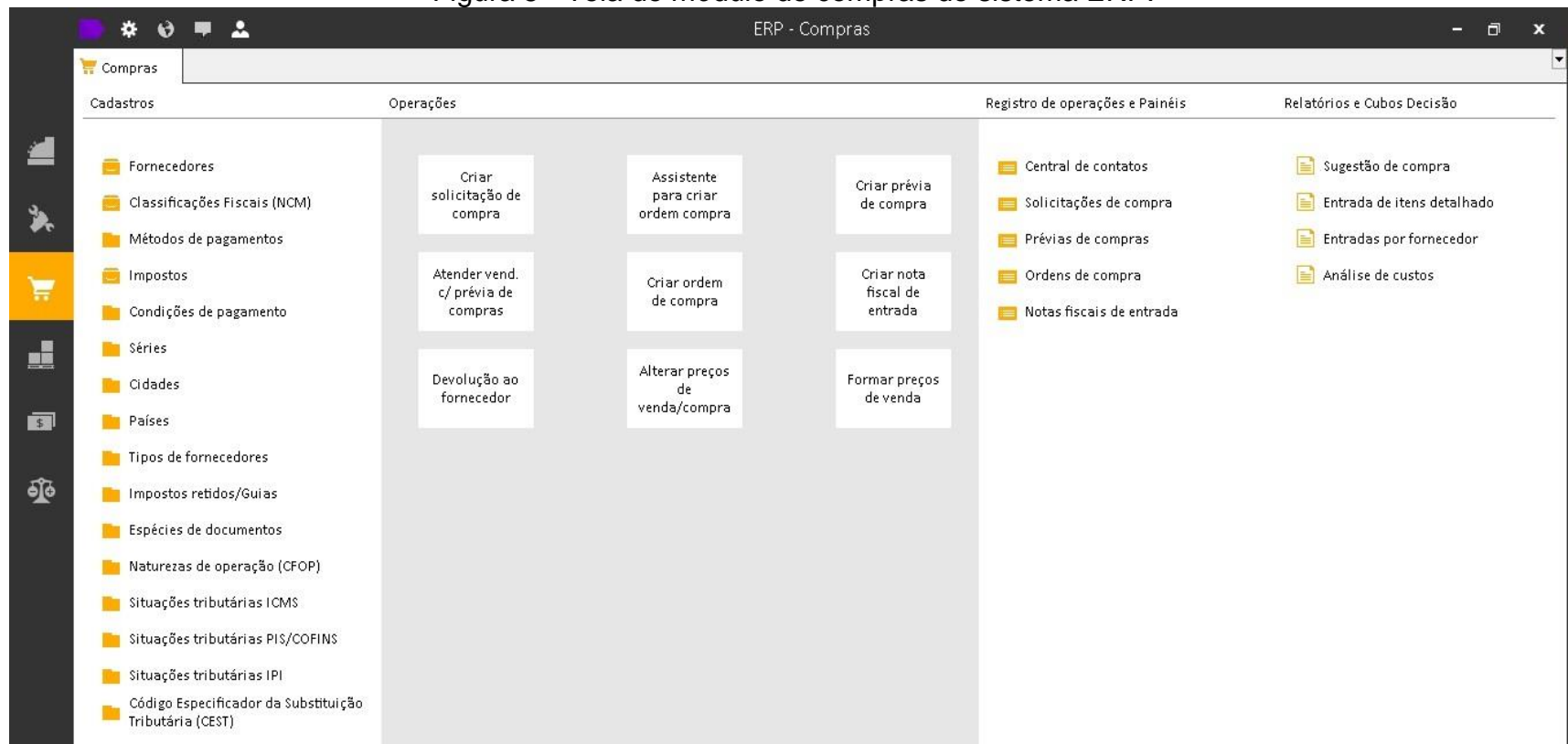
A implantação deste módulo foi a fase mais rápida do sistema, não apresentando nenhuma dificuldade por parte dos usuários, pois ele não é totalmente utilizado pela contratante.



### 4.3.3 Compras

No módulo de compras, onde a lógica funciona de forma vertical, sendo a primeira a coluna de “Cadastros”, a segunda das “Operações”, a terceira dos “Registros das Operações e Painéis” e a quarta coluna é dos “Relatórios e Cubos de Decisão”, apresentado a seguir na Figura 5.

Figura 5 - Tela do módulo de compras do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A implantação do módulo de compras foi por meio de treinamentos remotos via EAD, onde foram feitos os seguintes processos:

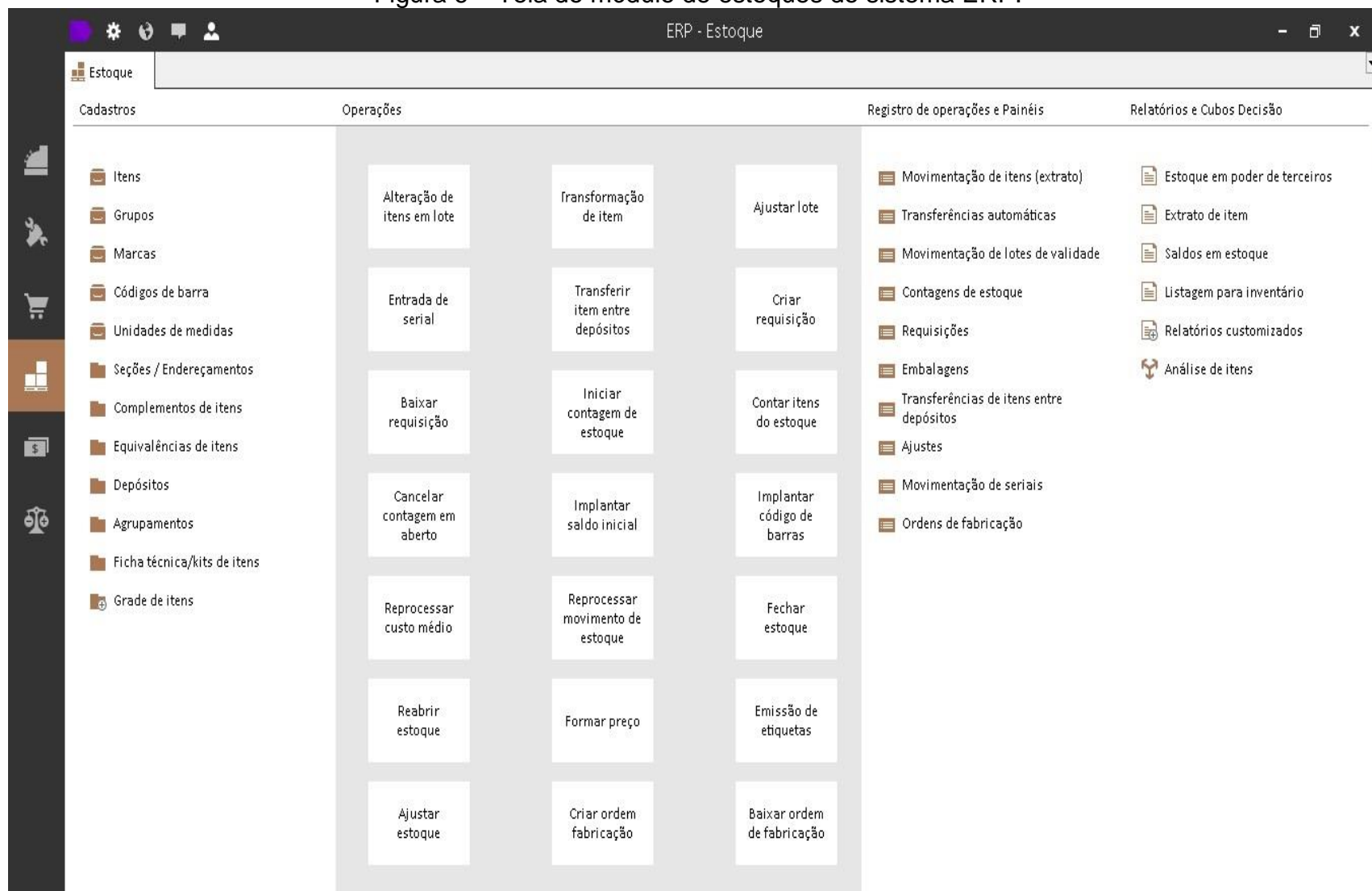
- a) Treinar os usuários no Relatório de Sugestão de Compras;
- b) Treinar usuário no processo de Nota Fiscal de Entrada/Compras/Despesas;

Para a implantação deste módulo, contou-se com a ajuda da contabilidade para configurar os impostos e classificações fiscais para o processo de emissão e entrada de notas fiscais, de forma que não apresentassem erros.

#### **4.3.4 Estoque**

Na Figura 6 traz o módulo de Estoque, e apresenta a lógica de seu funcionamento, que é em colunas e de forma vertical.

Figura 6 – Tela do módulo de estoques do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A implantação do módulo de estoques foi por meio de treinamentos remotos via EAD, onde foram feitos os seguintes processos:

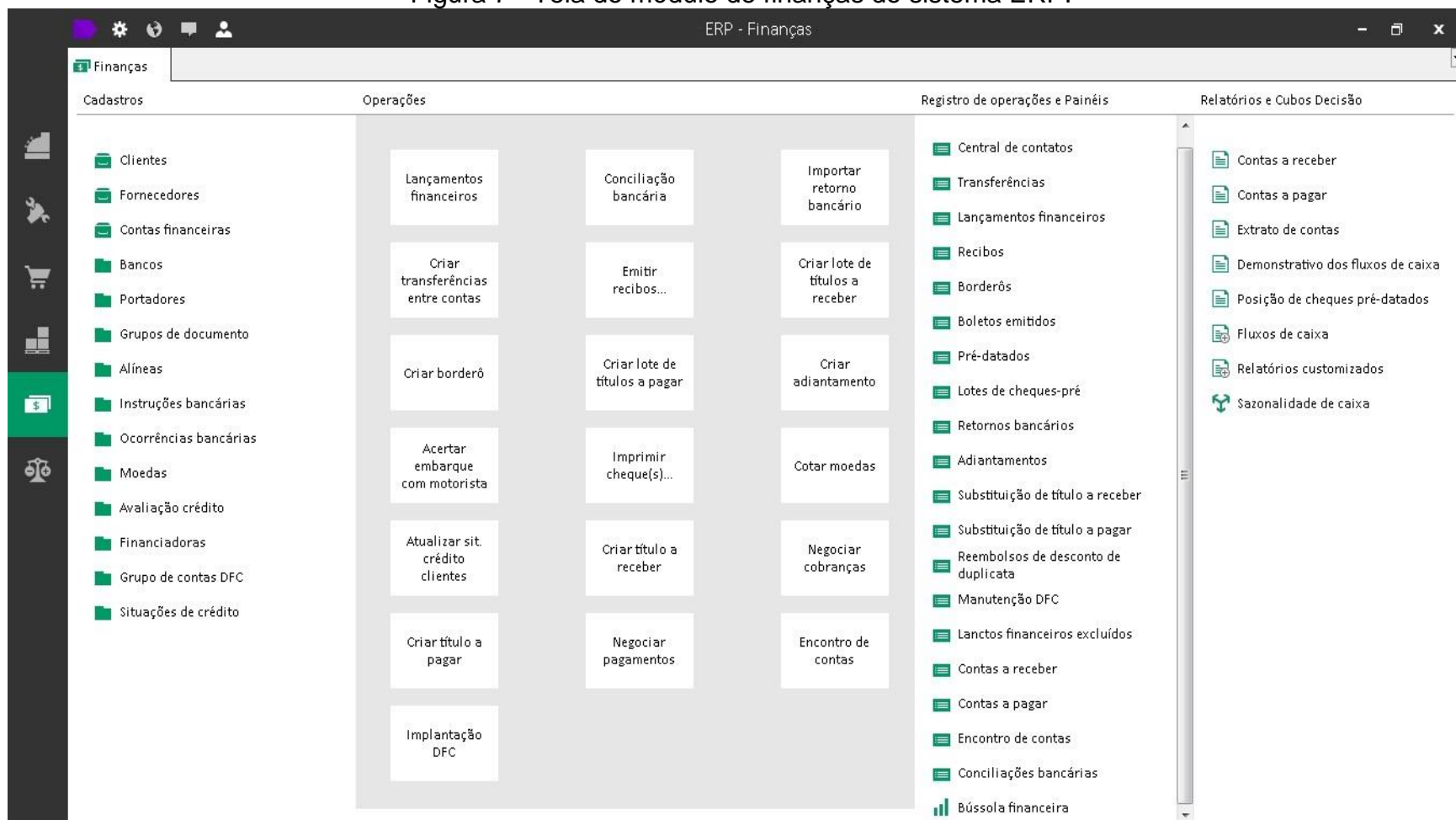
- a) Treinar usuário no processo de formação de preço de venda;
- b) Treinar usuários no cadastro de grupos e subgrupos de itens;
- c) Treinar usuários no cadastro de itens;
- d) Treinar usuários no cadastro de marcas de itens;

Apesar de o módulo ter várias ferramentas para operações, é pouco utilizado. Também foi um módulo com pouco treinamento acompanhado na empresa.

#### **4.3.5 Finanças**

Na Figura 7 é apresentado o módulo de Finanças. Esse módulo funciona em colunas, sendo elas “Cadastros”, “Operações”, “Registros das Operações e Painéis” e “Relatórios e Cubos de Decisão”.

Figura 7 - Tela do módulo de finanças do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A implantação do módulo de finanças foi por meio de treinamentos remotos via EAD, onde foram feitos os seguintes processos:

- a) Treinar usuário no processo de lançamentos financeiros;
- b) Treinar usuário no processo de contas a pagar e receber;
- c) Treinar usuários no processo de encontro de contas;
- d) Treinar usuário no relatório de fluxo de caixa detalhado/resumido;
- e) Treinar usuários na bússola financeira;
- f) Treinar usuários no relatório de Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC);

O processo do módulo de finanças foi mais longo, depois de encerrado, necessitou de mais parametrizações, pois foram encontrados diversos erros de parâmetros e regras de contabilização em ferramentas básicas de lançamentos financeiros, contas a pagar e receber etc., atrapalhando o funcionamento operacional dos usuários, porém, esta data não consta no cronograma de implantação, pois foram feitos vários ajustes até que estivesse satisfatório para a empresa.

As ferramentas de fluxo de caixa e DFC tem sido o maior problema no módulo de finanças, pois faltam parametrizações, que ainda estão sob análise, e aguardam por ajustes e testes a serem realizados pela empresa do *software*.

Os treinamentos feitos na empresa com os técnicos da Alpha Software foram: implantação das contas dos bancos, contas financeiras, emissão e outras funcionalidades de boletos, como remessas e retornos bancários e lançamentos/registros financeiros dos Caixas e Bancos.

#### 4.3.5.1 Bússola Financeira

A bússola financeira, mostrada na Figura 8, é uma ferramenta que mostra uma situação gerencial, financeira e contábil da empresa.

Figura 8 – Tela do módulo da bússola financeira do sistema ERP.

ERP - Bússola Financeira - Empresas:

Finanças

Ordem de Serviço

Lançamentos financeiros

Notas fiscais de saída

Pedidos

Lote de RPS

Notas fiscais de entrada

Bússola Financeira - Empre

Análise de contas a receber

Vencidos124.045,92

30 dias1.701,34

60 dias0,00

Mais de 60 dias122.344,58

A Vencer303.946,92

Próx. 30 dias201.014,71

Total a receber427.992,84

(+) Juros (7,5%)205.691,27

Total com Juros633.684,11

(-) Títulos descontados0,00

Total geral633.684,11

Inadimplência (títulos)28,98%

Lim. crédito médio31,84

Clientes bloqueados0

Juros recebidos (ano)1.033,18

Descontos conc. (ano)4.540,94

Outros acrésc. rec. (ano)48,42

TOC - Indicadores operacionais

IndicadorJul/2009Ago/2009

G0,000,00

DO0,000,00

I0,000,00

Indicadores de resultado

LI0,000,00

RSI0,00%0,00%

Análise de cheques

Vencidos0,00

30 dias0,00

60 dias0,00

Mais de 60 dias0,00

A Vencer0,00

Próx. 30 dias0,00

Total a receber0,00

(+) Juros (7,5%)0,00

Total com Juros0,00

(-) Cheques descontados0,00

Total geral0,00

Inadimplência0,00%

Cheques devolvidos (ano)0,00

Total devolvido (ano)0,00

Desconto duplicata/cheque(ano)

Total0,00

Juros0,00

Taxas0,00

Total despesas0,00

Análise de contas a pagar

Vencidos342,17

30 dias0,00

60 dias0,00

Mais de 60 dias342,17

Próx. 30 dias61.606,97

(=) Pagar operacional160.744,62

(=) Investimentos0,00

(=) Financiamentos0,00

Total a pagar geral160.744,62

Inadimplência0,21%

Juros pagos (ano)2.575,44

Descontos obtidos (ano)21.430,57

Outros acrésc. (ano)0,00

Disponibilidades

ContaSaldo

Caixa267,53

CX NICOLE4.785,47

Banco Unicred-8.327,23

Banco Sicredi651,38

Banco Caixa Eco22.537,59

Aplic. Caixa Eco0,00

Capital de giro19.914,74

Aplicações0,00

Total geral19.914,74

Indicadores comerciais

IndicadorAbr/17Mai/17V%

Vendas73.196,30132.154,7081%

Prazo médio4542-7%

Pedidos (R\$)1.412.126,671.019.434,60-28%

Compras37.872,8530.272,98-20%

Prazo médio4239-7%

Despesas65.130,5091.982,4641%

Devoluções0,000,000%

Saídas c/b50.340,9841.732,42-17%

Saídas153.344,33163.987,867%

Saldo-80.148,03-31.833,16-60%

Contratos mensais0,00

Pedidos aprovados13.575,36

Estoque (R\$)226.717,66

Ociosos a 0 dias0,00

Desempenho

Pedidos (Qt)132105-20%

NF de venda (Qt)638941%

Ticket méd. pedido10.697,939.708,90-9%

Ticket méd. venda1.161,851.484,8828%

Descontos venda164,372.281,671288%

Curva A73.196,30132.154,7081%

Curva B0,000,000%

Curva C0,000,000%

Mercado

Total de clientes8318421%

Clientes com venda354426%

Clientes novos119-18%

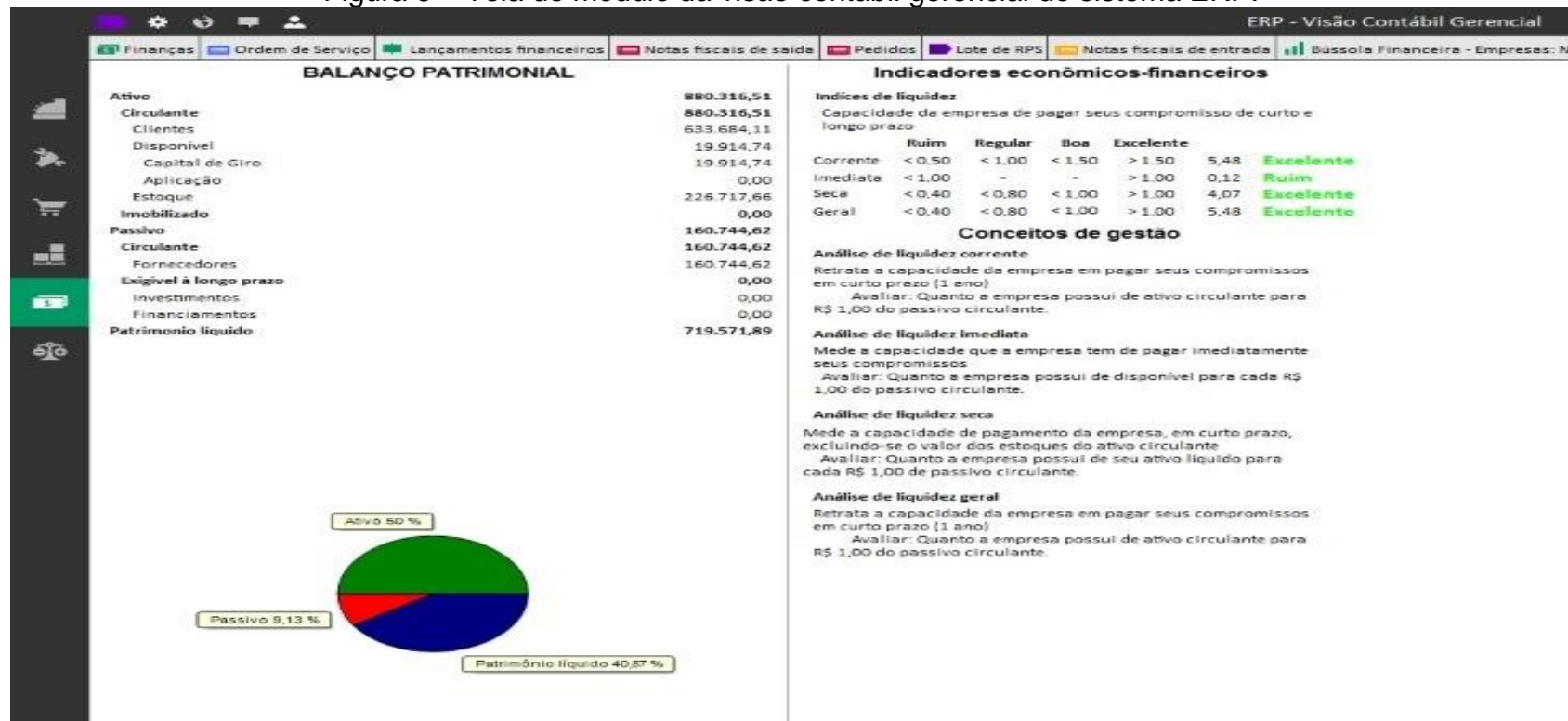
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Uma ferramenta para os gestores e usuários-chaves desse módulo, tendo uma rápida visão das análises de contas a receber e a pagar, análise de cheques, indicadores comerciais e operacionais, desempenho e disponibilidades.

A implantação desta ferramenta não teve nenhum problema até então, mas as informações financeiras devem estar apuradas para mostrar o real resultado.

A Figura 9 traz a bússola financeira da visão contábil gerencial, mostrando em gráfico seu balanço patrimonial e indicadores econômico-financeiros. Essas bússolas são geradas automaticamente a partir das informações registradas no sistema ERP.

Figura 9 – Tela do módulo da visão contábil gerencial do sistema ERP.



Fonte: Elaborado pela autora (2017).



Esta ferramenta, no entanto, apresenta problemas, pois o módulo contábil ainda está em fase de parametrização, apresentando dados incorretos, portanto, os dados do balanço patrimonial e dos indicadores econômico-financeiros não são reais.

#### 4.4 ANÁLISES DE DIFICULDADES E BENEFÍCIOS

Após a fase de implantação do sistema ERP na empresa em questão, foram elencados e analisados as principais melhorias ou benefícios encontrados e também problemas enfrentados, com base na experiência dos usuários-chaves durante o período de implantação. O Quadro 8 mostrar as melhorias e problemas de cada módulo.

Quadro 8 – Melhorias x Problemas de cada módulo do sistema ERP

<b>Módulos do ERP</b>	<b>Benefícios Encontrados</b>	<b>Problemas Encontrados</b>	<b>Situação Atual</b>
<b>VENDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhores e mais eficazes processos de emissão de notas fiscais</li> <li>• Melhores processos para a emissão e controle de orçamentos</li> <li>• Melhores processos para a emissão e controle de pedidos de venda</li> <li>• Otimização em ferramentas que auxiliam as vendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algumas ferramentas estavam sem parametrização, ocasionando alguns atrasos na implantação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente implantado.</li> </ul>
<b>SERVIÇOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possui ferramenta de transmissão de notas fiscais, não sendo necessário utilizar sites online para transmiti-las.</li> <li>• Melhor controle das ordens de serviço</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algumas ferramentas estavam sem parametrização, ocasionando alguns atrasos na implantação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente implantado.</li> </ul>
<b>COMPRAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor automatização para a formação de preços de venda.</li> <li>• Processos de lançamento de NFs de entrada/saída/despesas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessário auxílio da contabilidade terceirizada para ajustar parâmetros na ferramenta de notas fiscais de entrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente implantado.</li> </ul>
<b>ESTOQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não apresentou melhoras significativas na visão dos gestores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não apresentou problemas, na visão dos gestores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente implantado.</li> </ul>

Continua...

Continuação.

<b>FINANÇAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhores processos de lançamentos e registros financeiros</li> <li>• Possui diversos relatórios gerenciais que mostram a situação da empresa</li> <li>• Melhores ferramentas para os processos de contas a pagar e receber</li> <li>• Melhor ferramenta para transações entre caixas e bancos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muitos erros de parametrização no início da implantação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcialmente implantado.</li> </ul>
-----------------	---	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A seguir são apresentadas as dificuldades e benefícios encontrados durante a implantação.

#### 4.4.1 Dificuldades e benefícios encontrados

Por meio de análise e experiência própria durante a implantação do sistema, foram encontradas as dificuldades e benefícios gerados, apresentado no quadro 9.

Quadro 9 – Dificuldades x Benefícios encontrados.

Dificuldades	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Layout do sistema</li> <li><b>b)</b> Falta de conhecimento contábil</li> <li><b>c)</b> Falta de treinamento por parte da contratada</li> <li><b>d)</b> Má gestão de tempo durante a implantação</li> </ul>
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Adequação ao processo de negócios do sistema ERP</li> <li><b>b)</b> Integração das informações</li> <li><b>c)</b> Visão gerencial</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

E seguindo respectivamente a ordem do quadro, as dificuldades encontradas foram, detalhadamente, os:

**a) Layout do sistema:** os *layouts* e funcionamentos de sistemas ERP podem ser estranhos e complexos nos primeiros dias de uso para os usuários-chaves, isto porque ele funciona com diversas telas e módulos de cada setor da

empresa.

**b)** Falta de conhecimento contábil por parte do usuário-chave do setor administrativo: o usuário-chave que trabalha no setor administrativo e que também utiliza o módulo de finanças e ferramentas para emissão e lançamentos de notas fiscais teve dificuldades para fazer alguns lançamentos que exigiam informações contábeis, como por exemplo, fazer o uso do plano de contas para lançar contas de despesas e receitas.

**c)** Falta de treinamento por parte da contratada: no início da implantação do sistema ERP, houve os treinamentos básicos do funcionamento das ferramentas de cada módulo. Porém com o tempo de uso e com as atividades rotineiras da empresa, foi constatado que o treinamento oferecido não contempla a realidade de atividades rotineiras das empresas em geral, onde surgiram os problemas de parametrização dos lançamentos.

**d)** Má gestão de tempo durante a implantação: os principais usuários-chaves do sistema ERP são o setor administrativo e financeiro. Os treinamentos foram feitos com esses dois usuários-chaves ao mesmo tempo, o que acabou atrapalhando suas atividades rotineiras, atrasando trabalhos e atendimento aos clientes, tendo em vista que parte desse serviço era feito durante os treinamentos, e isso acarretou várias dúvidas, e conseqüentemente a necessidade de intervenção da assistência técnica.

E através da experiência e uso do sistema ERP pelos usuários-chaves durante o processo e encerramento da implantação, foi possível pontuar os seguintes benefícios:

**a)** Adequação aos processos de negócios do sistema ERP: antes da implantação do sistema ERP, os procedimentos de lançamentos de qualquer natureza não tinham regras, por exemplo, era possível lançar uma despesa em contas a pagar sem que ela estivesse vinculada a algum documento ou nota fiscal. Com o sistema ERP, houve um redesenho de processos, não sendo possível criar lançamentos ou registros sem que estejam vinculados a alguma obrigação ou dever ou regra contábil.

**b)** Integração das informações: com a integração do sistema, foi observado a otimização dos processos, o tempo levado para realizar atividades

dentro do sistema é reduzido, sendo que o sistema ERP faz essas atividades automaticamente e em sistemas não integrados, muitas vezes, eram feitos em vários processos. Melhoria na comunicação, pois como integra todas as informações, todos os usuários-chaves têm acesso, facilitando a circulação de dados.

**c)** Visão gerencial: visto que o sistema integra todas as informações, é possível emitir, automaticamente, relatórios gerenciais que auxiliam na tomada de decisões por parte dos gestores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações são cruciais para o funcionamento e desenvolvimento de todas as organizações. Os sistemas de informações gerenciais são tecnologias que fornecem recursos imprescindíveis para as possíveis tomadas de decisões, que por sua vez auxilia na administração a aprimorar metas e resultados a serem alcançados.

O objetivo do estudo consistia em apresentar o processo de implantação do sistema ERP e evidenciar em como o uso desse sistema irá otimizar sua gestão.

O estudo apresentou que a empresa estudada adquiriu um sistema ERP, por estar insatisfeita com o seu sistema anterior, que servia apenas para registros simples das contas financeiras, pedidos de venda e orçamentos. Sendo assim, as motivações para a utilização de um sistema ERP seriam as melhorias que o sistema prometia na parte de gerenciamento, relatórios e demonstrativos de resultado.

O objetivo geral foi atingido a partir dos objetivos específicos descritos na coleta e análise de dados, com informações reunidas das entrevistas informais com os gestores e funcionários que são os usuários-chaves do sistema ERP, a fim de obter dados sobre a empresa e sua visão e experiência da implantação do sistema, apresentando as etapas de implantação, os gaps e análise dos benefícios e dificuldades na implantação do sistema ERP.

Na análise bibliográfica foram apresentadas as características, implantação, os fatores favoráveis, como a integração de informações, controle sobre os processos internos da empresa e acesso às informações precisas, e os fatores desfavoráveis, como mudança no processo organizacional da empresa, alto custo de aquisição e processo demorado na implantação.

O estudo de caso foi realizado para analisar detalhadamente o cronograma e as etapas de implantação do sistema ERP. A pesquisa evidenciou problemas, como os atrasos nas entregas de documentos e treinamentos do sistema, e os benefícios que de fato geraram, como a melhoria na gestão de vendas, compras, orçamentos, controle financeiro e também em processos internos da empresa.

Apesar disso, foi considerado que os problemas de implantação chamaram mais atenção do que os benefícios em determinadas partes do processo, devido aos grandes atrasos para iniciar o uso e treinamento do sistema e muitos

problemas de parametrização. Concluiu-se que, a empresa Alpha Software apresentou uma proposta e suas funcionalidades, mas algumas ferramentas não fizeram parte da implantação e/ou treinamento.

Como todos os projetos possuem riscos, conclui-se que a implantação do sistema cumpriu seu papel principal, atingindo o objetivo de otimizar sua gestão e informações.

Para estudos futuros, sugere-se que sejam realizadas pesquisas que analisem sistematicamente as necessidades de diferentes empresas, com diferentes visões de mercado, para analisar em qual setor um sistema ERP melhor se adequa.

## REFERÊNCIAS

- COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning)**: um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001.
- CORONADO, Osmar. **Contabilidade gerencial básica**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1998.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologias da informação e a empresa do século XXI. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- DIAS, Sergio Vidal dos Santos. **Auditoria de processos organizacionais**: teoria, finalidade, metodologia de trabalho e resultados esperados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 11 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
- LIMAS, Cesar Eduardo A. et al. Sistemas integrados de gestão – ERP – implantação em pequenas empresas na cidade de Ponta Grossa – PR.: **Revista ADM Gestão Estratégica**, Ponta Grossa, v.2, n.2, p. 67-75, 2009.
- MIGLIAVACCA, P. N. **Controles internos nas organizações**: um estudo abrangente dos princípios de controle interno. São Paulo: Edicta, 2004.
- OLIVEIRA, Paulo C. et al. Análise da implantação de um sistema ERP (Enterprise Resource Planning) em uma empresa de automação industrial. In. **VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2011.
- PADILHA, Thais Cássia Cabral; MARINS, Fernando Augusto Silva. Sistema ERP: características, custos e tendência. **Revista Produção**, [s.i], v. 15, p.102-113, 2005.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PAMPLONA, Edson de O.; HYPOLITO, Christiane Mendes. **Sistemas de gestão integrada**: conceitos e principais considerações em uma implantação. Rio de Janeiro: 19º ENEGEP, 1999.
- PONTOMAI. “**Como a automação dos processos pode modernizar sua empresa**” Disponível em: <<http://www.pontomais.com.br/blog/automacao-de-processos-pode-modernizar-sua-empresa/>> Acessado em: 12/07/2017.
- PLANTULLO, Vicente Lentini; HOFFMANN, Andreas Roberto. **Sistemas de Informação**: fundamentos do Sistema de Informações Gerenciais – SIG ao

Planejamento de Recursos Empresariais – ERP. Curitiba: Juruá, 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Mariana Coelho da. **Os impactos da implementação de um ERP nos processos internos de uma empresa prestadora de serviços do ramo de softwares**. 2009. 68 f. Monografia (Bacharel em Ciências Contábeis). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

VALLE, Andre. **Gestão da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

VERISSIMO, Luiz Augusto da S. **Implantação de sistemas ERP em duas pequenas empresas: uma análise dos elementos habilitadores e inibidores decorrentes da estratégia de implantação**. 2011. 94 f. Monografia (Bacharel em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.